



**PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**Nazwa Inwestycji: „Budowa drogi gminnej 102038B Krzywe-Mała Huta gmina Suwałki.”**

**Kategoria obiektu : IV; XXV; XXVI**

### **Numery działek objętych inwestycją :**

**Jedn. Ewidencyjna 201207\_2 .0020 Suwałki**

**Obręb 0020 Mała Huta dz. nr 408; 266(po podziale 266/1); 270(po podziale 270/1); 271(po podziale 271/1); 272(po podziale 272/1); 278(po podziale 278/1); 279(po podziale 279/1); 285(po podziale 285/1); 286(po podziale 286/1); 290(po podziale 290/1); 291(po podziale 291/1); 297(po podziale 297/1); 298(po podziale 298/1); 302(po podziale 302/1); 303(po podziale 303/1); 305(po podziale 305/1); 306(po podziale 306/1); 308(po podziale 308/1); 309(po podziale 309/1); 312(po podziale 312/1); 313(po podziale 313/1); 315(po podziale 315/1); 316(po podziale 316/1); 317(po podziale 317/1); 318(po podziale 318/1); 319/1(po podziale 319/3); 319/2(po podziale 319/5); 321(po podziale 321/1); 322(po podziale 322/1); 323(po podziale 323/1); 409(po podziale 409/1 ); 324(po podziale 324/1); 325(po podziale 325/1); 326(po podziale 326/1); 327 po podziale 327/1); 328(po podziale 328/1); 329(po podziale 329/1); 330(po podziale 330/1); 332(po podziale 332/1); 333(po podziale 333/1); 334(po podziale 334/1); 335(po podziale 335/1); 336(po podziale 336/1); 337(po podziale 337/1); 338(po podziale 338/1); 339(po podziale 339/1)**

**Obręb 0013 Krzywe dz. nr 109/3**

### **Numery działek czasowo zajętych:**

**Jedn. Ewidencyjna 201207\_2 .0020 Suwałki**

**Obręb 0020 Mała Huta dz. nr 406; 319/1(po podziale 319/3)**

**Obręb 0013 Krzywe dz. nr 6**

**Adres inwestycji: Droga gminna 102038B Krzywe-Mała Huta gm. Suwałki**

**Inwestor: Wójt Gminy Suwałki  
ul. Świerkowa 45, 16-400 Suwałki**

### **Zespół autorski:**

<b>BRANŻA</b>	<b>PROJEKTANT ASYSTENT</b>	<b>Podpis</b>	<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	<b>Podpis</b>
drogowa	inż. Renata Stankiewicz PDL/0030/ZOOD/04  inż. Michał Stankiewicz		mgr inż.Przemysław Galiński WAM/0126/PWOD/10	
elektryczna	mgr inż.Marian Malinowski upr.nr PDL/0137/POOE/11		mgr inż. Mariusz Ostrowski upr. nr PDL/0138/POOE/11	

**Suwałki, 27 maja 2021 r.**



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

### **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:**

#### **A. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO - PRAWNE:**

- I. Oświadczenie projektantów i sprawdzających (zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy Prawo budowlane)**
- II. Zaświadczenia właściwych izb samorządu zawodowego (zgodnie z art.12 ust.7 ustawy Prawo budowlane)**
- III. Dokumenty wyjściowe do projektowania, uzgodnienia:**
  - Mapa do celów projektowych w skali 1:1000 sporządzona przez Usługi Geodezyjno Kartograficzne Marek Zdancewicz ul. Kościuszki 71, 16-400 Suwałki
  - Opinia geotechniczna Ekodrom Sp. z o.o., ul. Mirabelki 25, 16-300 Augustów z dnia 27.03.2021r.
  - Warunki techniczne budowy oświetlenia wydane przez Wójta gminy Suwałki z dnia 23.12.2020.
  - Warunki przyłączenia nr 21-B5/WP/00650 wydane przez PGE Dystrybucja S.A Oddział Białystok, RE Suwałki z dnia 26.03.2021.
  - Warunki usunięcia kolizji nr 12/RE5/2021/2375 wydane przez PGE Dystrybucja S.A Oddział Białystok, RE Suwałki z dnia 17.03.2021.
  - **Uzgodnienia:**
    - Uzgodnienie z Zarządem Dróg Powiatowych w Suwałkach (plansza PZT) z dnia 28.04.2021
    - Uzgodnienie z PGE Dystrybucja S.A Oddział Białystok, RE Suwałki nr WUK12/RE5/2021/2375 (plansza PZT) z dnia 06.05.2021
    - Protokół z narady koordynacyjnej znak GKN.6630.61.2021 z dnia 10.05.2021, z uzgodnienia dokumentacji sieci energetycznej oświetlenia, kanał technologiczny

#### **B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:**

##### **I. Opis do projektu zagospodarowania**

##### **II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:**

##### **III. Część graficzna:**

- Plan orientacyjny
- Projekt zagospodarowania terenu skala 1:1000 .....rys nr Z-1
- Plan sytuacyjno-wysokościowy skala 1:500.....rys. nr D-1.0
- Profil podłużny skala 1:100/500 ..... rys. nr D-2.0
- Przekrój normalny – konstrukcyjny skala 1:50 .....rys. nr D-3.0,- D-3.4
- Szczegół konstrukcyjny (chodnik w rejonie przejścia dla pieszych) skala 1:50 .....rys. nr D-4.0
- Szczegół przejścia (wyniesionego) skala 1:50 . .....rys. nr D-4.1
- Szczegół nawierzchni zjazdu i chodnika skala 1:50 ..... rys. nr D-5.0
- Zjazd gospodarczy w nasypie skala 1:50 ..... rys. nr D-5.1



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul Ełcka 23, NIP 844-101-23-09 , e-mail: [rstprojekt@gmail.com](mailto:rstprojekt@gmail.com)

- 3.1. Schemat zasilania oświetlenia rys. nr E1
- 3.2. Schemat przebudowy kolizji nN-0,4kV rys. nr E2

### **C. BADANIA GEOTECHNICZNE**



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

### Oświadczenie

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 t.j) oświadczam, że dokumentacja projektowa

**„Budowa drogi gminnej 102038B Krzywe-Mała Huta gmina Suwałki.”**

### Numery działek objętych inwestycją :

**Jedn. Ewidencyjna 201207\_2 .0020 Suwałki**

**Obręb 0020 Mała Huta dz. nr 408; 266(po podziale 266/1); 270(po podziale 270/1); 271(po podziale 271/1); 272(po podziale 272/1); 278(po podziale 278/1); 279(po podziale 279/1); 285(po podziale 285/1); 286(po podziale 286/1); 290(po podziale 290/1); 291(po podziale 291/1); 297(po podziale 297/1); 298(po podziale 298/1); 302(po podziale 302/1); 303(po podziale 303/1); 305(po podziale 305/1); 306(po podziale 306/1); 308(po podziale 308/1); 309(po podziale 309/1); 312(po podziale 312/1); 313(po podziale 313/1); 315(po podziale 315/1); 316(po podziale 316/1); 317(po podziale 317/1); 318(po podziale 318/1); 319/1(po podziale 319/3); 319/2(po podziale 319/5);**

**321(po podziale 321/1); 322(po podziale 322/1); 323(po podziale 323/1); 409(po podziale 409/1 ); 324(po podziale 324/1); 325(po podziale 325/1); 326(po podziale 326/1); 327 po podziale 327/1); 328(po podziale 328/1); 329(po podziale 329/1); 330(po podziale 330/1); 332(po podziale 332/1); 333(po podziale 333/1); 334(po podziale 334/1); 335(po podziale 335/1); 336(po podziale 336/1); 337(po podziale 337/1); 338(po podziale 338/1); 339(po podziale 339/1)**

**Obręb 0013 Krzywe dz. nr 109/3**

### Numery działek czasowo zajętych:

**Jedn. Ewidencyjna 201207\_2 .0020 Suwałki**

**Obręb 0020 Mała Huta dz. nr 406; 319/1(po podziale 319/3)**

**Obręb 0013 Krzywe dz. nr 6**

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### Zespół autorski:

BRANŻA	PROJEKTANT ASYSTENT	Podpis	SPRAWDZAJĄCY	Podpis
drogowa	inż. Renata Stankiewicz PDL/0030/ZOOD/04		mgr inż. Przemysław Galiński WAM/0126/PWOD/10	
elektryczna	mgr inż. Marian Malinowski upr. nr PDL/0137/POOE/11		mgr inż. Mariusz Ostrowski upr. nr PDL/0138/POOE/11	

**Suwałki, 27 maja 2021 r.**



**PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

# **P R O J E K T Z A G O S P O D A R O W A N I A   T E R E N U**

## **O P I S   P R O J E K T U**

### **1.0. DANE OGÓLNE**

**Inwestor:** Wójt Gminy Suwałki, 16-400 Suwałki, ul. Świerkowa 45

**Inwestycja:** Budowa drogi gminnej 102038B Krzywe-Mała Huta gmina Suwałki.

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie podlaskim, powiat suwalski, gmina Suwałki.

- a) Budowa drogi gminnej nr 102038B Krzywe-Mała Huta, w km 0+000 – km 0+515,30 o nawierzchni bitumicznej szer. podstawowa jezdni 5,0m, budowa ciągu pieszo – rowerowego szer. 2,5m i chodnika szer. 2,5m, budowa wyniesionego przejścia dla pieszych,
- b) Przebudowa skrzyżowania z drogą powiatową DP nr 1152B
- c) Budowa i przebudowa niezbędnej infrastruktury technicznej, budowa kanału technologicznego, budowa oświetlenia ulicznego, rozbiórka i montaż w nowej lokalizacji złączy ZKP

### **1.1 Podstawa opracowania.**

- zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000 sporządzona przez Usługi Geodezyjno Kartograficzne Marek Zdancewicz ul. Kościuszki 71, 16-400 Suwałki
- uzgodnienia z zarządcami sieci
- ustalenie warunków gruntowo-wodnych - wykonany przez firmę EKODROM Sp. z o.o.; ul. Mirabelki 25; 16-300 Augustów, z dnia 27.03 2021 r.
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 t. j.)
- ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2018r., poz. 1474 t. j.)
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U z 2016 r. poz. 124 t. j.)
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 t. j.)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018 r. poz. 1935 t. j.)



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

### **1.2. Adres inwestycji:**

Województwo podlaskie, powiat suwalski, Gmina Suwałki  
droga gminnej 102038B Krzywe-Mała Huta gmina Suwałki

### **Numery działek objętych inwestycją :**

**Jedn. Ewidencyjna 201207\_2 .0020 Suwałki**

**Obręb 0020 Mała Huta dz. nr** 408; 266(po podziale 266/1); 270(po podziale 270/1); 271(po podziale 271/1); 272(po podziale 272/1); 278(po podziale 278/1); 279(po podziale 279/1); 285(po podziale 285/1); 286(po podziale 286/1); 290(po podziale 290/1); 291(po podziale 291/1); 297(po podziale 297/1); 298(po podziale 298/1); 302(po podziale 302/1); 303(po podziale 303/1); 305(po podziale 305/1); 306(po podziale 306/1); 308(po podziale 308/1); 309(po podziale 309/1); 312(po podziale 312/1); 313(po podziale 313/1); 315(po podziale 315/1); 316(po podziale 316/1); 317(po podziale 317/1); 318(po podziale 318/1); 319/1(po podziale 319/3); 319/2(po podziale 319/5); 321(po podziale 321/1); 322(po podziale 322/1); 323(po podziale 323/1); 409(po podziale 409/1 ); 324(po podziale 324/1); 325(po podziale 325/1); 326(po podziale 326/1); 327 po podziale 327/1); 328(po podziale 328/1); 329(po podziale 329/1); 330(po podziale 330/1); 332(po podziale 332/1); 333(po podziale 333/1); 334(po podziale 334/1); 335(po podziale 335/1); 336(po podziale 336/1); 337(po podziale 337/1); 338(po podziale 338/1); 339(po podziale 339/1)

**Obręb 0013 Krzywe dz. nr** 109/3

### **Numery działek czasowo zajętych:**

**Jedn. Ewidencyjna 201207\_2 .0020 Suwałki**

**Obręb 0020 Mała Huta dz. nr** 406; 319/1(po podziale 319/3)

**Obręb 0013 Krzywe dz. nr** 6

### **1.3. Zespół autorski:**

- BRANŻA drogowa:  
inż. Renata Stankiewicz  
PDL/0030/ZOOD/04  
inż. Michał Stankiewicz  
mgr inż. Przemysław Galiński  
WAM/0126/PWOD/10
- BRANŻA elektryczna  
mgr inż. Marian Malinowski  
upr. nr PDL/0137/POOE/11  
mgr inż. Mariusz Ostrowski  
upr. nr PDL/0138/POOE/11

## **2. Przedmiot, zakres, cel i planowany sposób zagospodarowania terenu inwestycji.**

Celem inwestycji jest budowa drogi gminnej klasy „D” DG nr 102038B Krzywe-Mała Huta gmina Suwałki w km 0+000 – 0+515,30. Droga w przekroju pół ulicznym i ulicznym o nawierzchni bitumicznej, szer. podstawowa jezdni 5,0m, szer. podstawowa pobocza 0,75m,



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

jednostronny ciąg pieszo-rowerowy szer. 2,50m strona P. w km 0+004-0+494.80 oraz chodnik szer. 2,50m

strona L. w km 0+004-0+071.0, na pozostałych odcinkach pobocza szer. 2x0,75m z kruszywa, zjazdy o nawierzchni utwardzonej na tereny przyległe, oświetlenie uliczne, kanał technologiczny. Odwodnienie korony drogi nie ulega zmianie, powierzchnie poprzez rowy otwarte i kryte, skarpy nasypu. Oznakowanie pionowe. W celu poprawy bezpieczeństwa zaprojektowano oświetlenie uliczne i dwa przejścia dla pieszych (w tym jedno wyniesione). Przewiduje się wprowadzenie strefy ograniczonej prędkości do 30km/h.). Inwestycją objęto również usunięcie kolidującego zadrzewienia i zakrzewienia w granicach pasa drogowego oraz budowę i przebudowę niezbędnej infrastruktury technicznej, tj. przebudowa kolizji elektroenergetycznej nN-0,4kV, budowa kanału technologicznego, budowa oświetlenia ulicznego, zabezpieczenie rurami osłonowymi sieci telekomunikacyjnej i energetycznej.

- Zrealizowanie Inwestycji wymaga pozyskania terenu pod potrzeby poszerzenia pasa drogowego drogi gminnej DG 102038B oraz czasowego zajęcia terenu w celu podłączenia się do drogi powiatowej DP nr 1152B i wykonanie poboczy w obrębie skrzyżowania, przebudowę zjazdu publicznego na drogę gminną wewnętrzną dz. nr geod. 6. Wykonanie ZKP w celu przyłączenia zasilania dz. nr geod. 319/1.

### 2.1. Lokalizacja:

W zakresie przedsięwzięcia znajdują się:

- droga gminna DG nr 102038B Krzywe-Mała Huta gmina Suwałki, klasy technicznej D (dojazdowa),
- skrzyżowanie z drogą powiatową DP nr 1152B - podłączenie do DP i wykonanie poboczy.
- **Usytuowanie przedsięwzięcia**

Przedsięwzięcie usytuowane jest poza obszarami wyszczególnionymi w art. 63. ust. 1 pkt 2 lit. od a) do j).

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze chronionego krajobrazu „Pojezierza Północnej Suwalszczyzny”

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarach rolniczych, zabudowa jednorodzinna i zagrodowa w obrębie wsi Mała Huta i Krzywe. Droga stanowi lokalną obsługę komunikacyjną, zapewniając indywidualny dojazd do gospodarstw rolnych i pól oraz zaopatrzenia mieszkańców, nieznaczny transport ciężarowy, nie występuje tu komunikacja zbiorowa.

Gmina Suwałki posiada obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmujący częściowo ww. teren:

- Uchwała Nr XIV/138/08 Rady Gminy Suwałki z dnia 22 kwietnia 2008 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Mała Huta w gminie Suwałki

Teren inwestycji nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej.



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

Na trasie przebiegu odcinka drogi gminnej „Budowa drogi gminnej 102038B Krzywe-Mała Huta gmina Suwałki w km 0+000 – 0+515,30” nie występują:

- strefy ochronne ujęć wód podziemnych i powierzchniowych oraz Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce,
- parki narodowe,
- leśne kompleksy promocyjne,
- obszary ochrony uzdrowiskowej,
- pomniki historii i przyrody, w tym wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”,
- korytarze ekologiczne.

W obszarze planowanej inwestycji oraz oddziaływania inwestycji występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, siedliskowa oraz teren rolniczy. Nie planuje się innych przedsięwzięć inwestycyjnych, zatem nie wystąpi niebezpieczeństwo kumulowania się negatywnego oddziaływania na środowisko.

Teren inwestycji nie jest położony na obszarze objętym eksploatacją górniczą oraz szkód górniczych.

### **2.2. Zagospodarowanie terenu, zabudowa:**

Obecnie na trasie projektowanego odcinka drogi występuje droga publiczna o nawierzchni żwirowej, szerokość istniejącej nawierzchni pod ruch wynosi ok 4.5- 5.0m.

Droga gminna DG nr 102038B Krzywe-Mała Huta podłączona jest do drogi wojewódzkiej DW nr 653 Sedranki-Bakałarzewo-Suwałki-Sejny-Poćkuny i drogi powiatowej DP nr 1152B Suwałki-Mała Huta-Stary Folwark, poprzez skrzyżowania proste typu "T".

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na florę i faunę. Poprawie ulegnie estetyka drogi i jej funkcjonalność, a także bezpieczeństwo poszczególnych grup użytkowników ruchu.

### **2.3. Uzbrojenie:**

Na trasie projektowanej drogi przebiega następujące uzbrojenie:

Sieć wodociągowa- wymaga przestawienia 1 hydrantu poza drogę

Sieć energetyczna – wymaga lokalnej przebudowy odcinka sieci nN i złącza ZK.

Linia napowietrzna - Nn nie koliduje z projektowaną drogą.

Sieć telekomunikacyjna - nie koliduje

### **2.4. Zieleń:**

Pas drogowy w chwili obecnej jest częściowo zadrzewiony. Zieleń istniejąca częściowo koliduje z planowaną inwestycją. Na terenie nie występują gatunki chronione, w zadrzewieniu głównie występują: sosny, olszyny, topole, drzewa owocowe

### **2.5. Komunikacja:**

Projektowany układ komunikacyjny składa się z DG nr 102038B Krzywe-Mała Huta kl. D i obejmuje budowę na odcinku ok. 515,30 m powiązany jest skrzyżowaniem prostym typu





## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

„T”, DP nr 1152B, oraz zjazdu na drogę gminną wewnętrzną w swoim docelowym przebiegu w msc. Krzywe podłączony jest do z DW nr 653.

### **2.6. Topografia:**

Teren planowanej inwestycji posiada nieznaczne przewyższenia, Deniwelacja terenu sięga ok. 12,94 m i oscyluje w przedziale rzędnych od 154,92 do 167,86 m n.p.m.

### **2.7. Warunki gruntowe:**

**Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.**

Określenie warunków gruntowo wodnych przeprowadzono w oparciu o Badania geotechniczne podłoża gruntowego przeprowadzone 27.03.2021r. przez firmę EKODROM Sp. z o.o.; ul. Mirabelki 25; 16-300 Augustów.

Warunki podłoża występujące na terenie inwestycji:

**Warstwa geotechniczna I:** holocenijskie grunty antropogeniczne do których zaliczono nasypy budowlane.

**Warstwa geotechniczna II:** plejstocenijskie grunty niespoiste wykształcone jako:

**IIa**-piaski grube z domieszką żwirów w stanie średnio zagęszczonym  $I_d=0,55$

**IIb:**

**IIb/1** - pospółki, w stanie średnio zagęszczonym ( $I_d=0,60$ )

**IIb/2** – pospółki przewarstwione żwirami, w stanie zagęszczonym ( $I_d=0,70$ )

**IIc:**

**IIc/1** - żwiry, w stanie średnio zagęszczonym ( $I_d=0,65$ )

**IIc/2** - żwiry, w stanie zagęszczonym ( $I_d=0,70$ )

**Warstwa geotechniczna III:** plejstocenijskie grunty spoiste wykształcone jako gliny w stanie plastycznym ( $I_L=0,25$ )

Głębokość przemarzania gruntów dla tego regionu kraju wynosi  $h_z=1,4m$ .

## **3.0. STAN PROJEKTOWANY**

### **3.1. Zagospodarowanie terenu, zabudowa:**

Teren objęty opracowaniem jest przeznaczony w MPZP na funkcje komunikacyjne w zakresie dróg publicznych oraz sieci infrastruktury technicznej. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w terenie częściowo zabudowanym msc. Mała Huta oraz Krzywe. W otoczeniu przeważają obszary rolnicze. Droga stanowi lokalną obsługę komunikacyjną, zapewniając indywidualny dojazd do zabudowy mieszkaniowej, gospodarstw rolnych i pól oraz zaopatrzenia mieszkańców. Droga zapewnia dojazd do szkół i przedszkoli w msc. Suwałki. Transport ciężarowy stanowi nieznaczny udział pojazdów poruszających się na drodze, głównie przeważa ruch samochodów osobowych i dostawczych., nie występuje tu komunikacja zbiorowa.



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

**Długość projektowanego odcinka DG 102038B objętego projektem wynosi ok. 515,30m**

### Parametry projektowanej drogi DG 102038B:

- Droga gminna – klasa - „D” – dojazdowa
- prędkość projektowa -  $V_p = 30$  km/h
- przekrój normalny

– szerokość pasa ruchu	(2,50m)
– szerokość jezdni podstawowa	5,0 m
– szerokość ciągu pieszo-rowerowego	2,5 m
– szerokość chodnika	2,5m
– szerokość min. pobocza	0,75m
– obciążenie	100 kN/oś
– kategoria ruchu	KR1

### Projektowana infrastruktura techniczna

- budowa oświetlenia ulicznego,
- budowa kanału technologicznego
- budowa i przebudowa miejsc dostępu (zjazdu),
- budowa wyniesionego przejścia dla pieszych,
- zabezpieczanie rurami osłonowymi istniejąca infrastrukturę podziemną kolidującą z drogą tj. przejść poprzecznych pod drogą i pod zjazdami istniejących sieci telekomunikacyjnych i energetycznych.
- Przebudowa kolizji elektroenergetycznej nN 0,4kV, przestawienie złączy ZK poza ciąg komunikacyjny

Teren inwestycji nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej.

Sąsiadujące działki mogą być zainwestowane w sposób zgodny z MPZP i obowiązującymi przepisami. Od strony terenów sąsiednich przewidziano wykonanie zjazdów zapewniających ich komunikację z drogą publiczną.

### 3.2. Zestawienie powierzchni – bilans terenu:

pow. terenu w granicach opracowania ogółem:	6173,00 m <sup>2</sup>
w tym:	
pow. jezdni z nawierzchni bitumicznej	2839,00 m <sup>2</sup>
pow. chodników z kostki brukowej betonowej	1079,00 m <sup>2</sup>
pow. poboczy z kruszywa	313,00 m <sup>2</sup>
pow. zjazdów z kostki brukowej betonowej	549,00 m <sup>2</sup>
powierzchnia biologicznie czynna: zielen,	1393,00 m <sup>2</sup>



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

### **3.3. Infrastruktura techniczna:**

#### **3.3.1 Oświetlenie uliczne :**

**Do oświetlenie ulic zaprojektowano:**

słup stalowy CC 7m/76/174/2 o wys. 7m z wysięgnikiem W1R1 na fundamencie FP2-F-100/43 z oprawą BRP 102 T25 1xLED55/740



Tam, gdzie w dokumentacji projektowej zostało wskazane pochodzenie materiałów (marka, znak towarowy, producent, dostawca urządzeń i materiałów), Zamawiający dopuszcza oferowanie urządzeń i materiałów równoważnych o nie gorszych parametrach techniczno-funkcjonalnych, które zagwarantują realizację robót zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych i eksploatacyjnych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach określających zakres dokumentacji projektowej.

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w dokumentacji projektowej służą określeniu właściwości i wymogów technicznych oraz spełnieniu pożądanym przez projektanta wymagań estetycznych założonych w dokumentacji projektowej.

Zasilanie projektowanego oświetlenia odbywać się będzie z projektowanych szaf SO zasilanej z istniejącego ZKP -zgodnie z warunkami nr 21-B5/WP/00650 wg opracowania RE Suwałki. Zasilanie SO zaprojektowano kabel YAKXS 4x70mm<sup>2</sup>. Do zasilania słupów zaprojektowano kabel YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> + bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x3mm.

Kabel należy układać w rowie kablowym o głębokości 0,8m na 10-cio centymetrowej podsypce z piasku. Następnie ułożony kabel należy zasypać 30 centymetrową warstwą zasypki. Zasypkę wykopu wykonać z gruntu przepuszczalnego, zagęszczając go mechanicznie warstwami grubości max. 30cm: wskaźnik zagęszczenia 0,9. Zasypkę przykryć folią koloru niebieskiego wzdłuż całej trasy kabla. Skrzyżowanie kabla z wodociągiem i



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

kanalizacją wykonać w rurach osłonowych 110mm. Przejście kabla nN-0,4kV pod **drogą wykonaną z nawierzchni asfaltowej** należy wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogowego na głębokości minimum 1,5m licząc od niwelety jezdni do górnej powierzchni rury osłonowej.

Po zakończeniu robót pas drogowy uprzątnąć z wszelkich zanieczyszczeń oraz powiadomić zarządcę drogi o zakończeniu robót celem odebrania pasa drogowego.

Słupy połączyć trwale z ułożoną bednarką. Kabel pod wjazdami chronić rurą osłonową 110mm. W każdym słupie zamontować tabliczkę słupową z bezpiecznikami topikowymi 6A. Przewody od tabliczki słupowej do każdej z opraw 3xYDY2,5mm<sup>2</sup>. Rozdzielenie przewodu PEN na N i PE następuje w każdym słupie. Miejsce rozdzielania uziemić - połączyć z bednarką ułożoną w ziemi.

Kabel ułożony w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do kanałów i rur.

Kabel ułożony w powietrzu powinny być zaopatrzone w trwałe oznaczniki przy głowicach lub skrzynkach oraz w takich miejscach i w takich odstępach, aby rozróżnienie kabla nie nastręczało trudności.

Na oznaczniakach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- a) symbol i numer ewidencyjny linii,
- b) oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy,
- c) znak użytkownika kabla,
- e) rok ułożenia kabla.

Prace wykonać zgodnie z normą N SEP 004-2014 - „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

**UWAGA!** Należy dokonać odbioru kabli przed zasypaniem oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną.

### 3.3.1.1 Przejścia dla pieszych - doświetlenia

Przejścia dla pieszych oświetlono zgodnie z wytycznymi prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych, wydanymi przez Ministerstwo Infrastruktury.

Do oświetlenia przejść dla pieszych zaprojektowano słup oświetleniowy CC 5m/76/146/2 o wys. 5m na fundamencie FP1 z oprawą BGP281 T25 1 xLED35-4S/840

Wymagania fotometryczne dla oświetlenia przejść dla pieszych

Poziom oświetlenia drogi		Średnie natężenie oświetlenia [lx]		
		najniższe		najwyższe
L	E	strefa		strefa
[cd/m <sup>2</sup> ]	[lx]	Przejścia	Oczekiwanie	Każda
$1,5 \leq L$	$50 \leq E$	Oświetlenie nie jest wymagane		
$1,0 \leq L < 1,5$	$30 \leq E < 50$	75	50	200
$0,75 \leq L < 1,0$	$20 \leq E < 30$	50	30	150
$0,5 \leq L <$	$10 \leq E < 20$	30	20	100



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

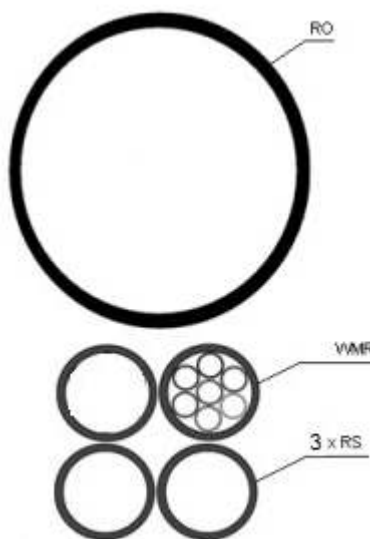
16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

0,75				
$L < 0,5$	$E < 10$	15	10	50
$U_o = E_{min}/E_{\Sigma} \geq 0,4$				

### 3.3.2 Kanał technologiczny:

Kanał technologiczny uliczny (KTu) na terenie minimalnie powinien posiadać profil podstawowy i być zabezpieczony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne:

#### 1. Profil podstawowy KTu:



- RO – rura osłonowa  
3 x RS – 3 x rura światłowodowa  
WMR – prefabrykowana wiązka mikrorur

#### 2. Materiały służące do wykonania KTu

##### a. rura osłonowa (RO):

- na ciągu głównym - rura RPP o średnicy zewnętrznej 110 mm i grubości ścianki min. 3,7 mm,
- pod jezdniami i zjazdami - rura RHDPE o średnicy zewnętrznej 110 mm i grubości ścianki min. 6,3 mm,

##### b. rura światłowodowa (RS):

- rura HDPE o średnicy zewnętrznej 40 mm i grubości ścianki min. 3,7 mm,

##### c. prefabrykowana wiązka mikrorur (WMR):

- prefabrykowana wiązka mikrorur HDPE o zakresie średnic zewnętrznych 5-16 mm i grubości ścianki 0,75-1,0 mm instalowana w osłonie o średnicy zewnętrznej 40 mm,



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

- d. rury osłonowe na pod jezdniami i zjazdami zabezpieczające RS i WMR:
    - rura RHDPE o średnicy zewnętrznej 125 mm i grubości ścianki min. 7,1 mm.
  - e. studnie kablowe:
    - na ciągu głównym – studnie Sk-1, lokalizowane max. co 70 m,
    - na załamaniach, zakończeniach i rozgałęzieniach – studnie SKR-1.
3. Na całym przebieg KTU należy umieścić taśmy ostrzegawcze:
- taśmę ostrzegawczą o szerokości  $200 \pm 10$  mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem "Uwaga Kanał Technologiczny" umieszcza się nad ciągami kanałów technologicznych w połowie głębokości ich ułożenia,
  - taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną o szerokości  $200 \pm 10$  mm i grubości co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm, z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem "Uwaga Kanał Technologiczny" umieszcza się bezpośrednio nad ciągami kanałów technologicznych.

### 3.3.3. Przebudowa sieci elektroenergetycznej – usunięcie kolizji własność PGE.

#### Kolizja nr 1

- istn. linię kablową nN-0,4kV relacji ST-10-1293 Mała Huta 2 ZK nr 7058 typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> odkopać na odcinku AB i przełożyć po nowej trasie l=16m
- istn. ZKP nr 7058 do przestawienia zgodnie z PZT. Istn. wlvz wprowadzić do przestawionego ZKP

#### Prace montażowe

L.P	OPIS ELEMENTU ROBÓT	J.m	Ilość
<b>0,4kV</b>			
1.	Montaż linii kablowej YAKXS 4x120mm <sup>2</sup>	m	4(20)
2.	Mufa kablowa nN-0,4kV	kpl	2

#### Kolizja nr 2

- istn. ZKP nr 11323 do przestawienia zgodnie z PZT

#### Prace montażowe

L.P	OPIS ELEMENTU ROBÓT	J.m	Ilość
<b>0,4kV</b>			



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

1.	Montaż linii kablowej YAKXS 4x120mm <sup>2</sup>	m	4(20)
2.	Mufa kablowa nN-0,4kV	kpl	2

### Kolizja nr 3

- istn. ZKP nr 12492 do przestawienia zgodnie z PZT

#### Prace montażowe

L.P	OPIS ELEMENTU ROBÓT	J.m	Ilość
<b>0,4kV</b>			
1.	Montaż linii kablowej YAKXS 4x120mm <sup>2</sup>	m	6(20)
2.	Mufa kablowa nN-0,4kV	kpl	2

### Kolizja nr 4

- istn. linię kablową nN-0,4kV ZKP nr 2954-kier. ZKP 2746 typu YAKXS 4x70mm<sup>2</sup> odkopać, przełożyć po nowej trasie i zmurować z nowym odcinkiem kabla.

#### Prace montażowe

L.P	OPIS ELEMENTU ROBÓT	J.m	Ilość
<b>0,4kV</b>			
1.	Montaż linii kablowej YAKXS 4x70mm <sup>2</sup>	m	30(40)
2.	Mufa kablowa nN-0,4kV	kpl	1

### Kolizja nr 5

- istn. ZKP nr 2866 do przestawienia zgodnie z PZT
- istn. linię kablową nN-0,4kV ZKP nr 2746-kier. ZKP 2846 typu YAKXS 4x70mm<sup>2</sup> odkopać, przełożyć po nowej trasie i wprowadzić do przestawionego ZKP l=3m
- istn. linię kablową nN-0,4kV kier. słup nr 14 zasilany z ST-10-359 Mała Huta typu YAKXS 4x70mm<sup>2</sup> odkopać, przełożyć po nowej trasie i wprowadzić do przestawionego ZKP l=3m
- istn. linię kablową nN-0,4kV kier. ZKP 3456 typu YAKXS 4x70mm<sup>2</sup> odkopać, przełożyć po nowej trasie i wprowadzić do przestawionego ZKP l=3m
- istn. włz wprowadzić do przestawionego ZKP

### Kolizja nr 6

- istn. linię kablową nN-0,4kV ZKP nr 2944-kier. ZKP 2943 należy wymienić na nowy odc. kabla typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>

#### Prace montażowe



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

L.P	OPIS ELEMENTU ROBÓT	J.m	Ilość
<b>0,4kV</b>			
1.	Montaż linii kablowej YAKXS 4x120mm <sup>2</sup>	m	31(41)

Kabel należy układać w rowie kablowym o głębokości 0,9m na 10-cio centymetrowej podsypce z piasku. Następnie ułożone kable należy zasypać 30 centymetrową warstwą zasypki. Zasypkę wykopu wykonać z gruntu przepuszczalnego, zagęszczając go mechanicznie warstwami grubości max. 30cm: wskaźnik zagęszczenia 0,9. Zasypkę przykryć folią koloru niebieskiego wzdłuż całej trasy kabla. Kable pod wjazdami chronić rurą osłonową 110mm.

Kabel ułożony w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do kanałów i rur.

Kabel ułożony w powietrzu powinny być zaopatrzone w trwałe oznaczniki przy głowicach lub skrzynkach oraz w takich miejscach i w takich odstępach, aby rozróżnienie kabla nie nastręczało trudności.

Na oznaczniakach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- a) symbol i numer ewidencyjny linii,
- b) oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy,
- c) znak użytkownika kabla,
- e) rok ułożenia kabla.

Prace wykonać zgodnie z normą N SEP E 004-2014 - „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

**UWAGA!** Należy dokonać odbioru kabli przed zasypaniem z udziałem przedstawiciela Rejonu Energetycznego w Suwałkach oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną.

### **UWAGA!**

W miejscu kolizji z istniejącymi kablami należącymi do PGE na istniejące kable SN i nN w miejscu skrzyżowania z projektowanym uzbrojeniem terenu należy założyć przepust dwudzielny typu 160mm. Pracę należy wykonać po uzyskaniu od RE Suwałki wyłączenia napięcia oraz pod nadzorem i po dopuszczeniu przez Rejon Energetyczny w Suwałkach.

### **2.2. UWAGI KOŃCOWE.**

- Całość robót wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania i eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych warunkami technicznymi zasilania, warunkami szczegółowymi określonymi w uzgodnieniach.
- O rozpoczęciu robót powiadomić z odpowiednim wyprzedzeniem zarządzających sieciami i właścicieli terenu.
- Do odbioru końcowego przedstawić plan powykonawczy trasy linii kablowej, atesty i certyfikaty instalowanych urządzeń oraz protokoły badań i pomiarów w zakresie wymaganym warunkami technicznym odbioru.





## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

### **3.3.3 Sieć teletechniczna:**

Na istniejącej sieci teletechnicznej Idea LAN kolidującej z projektowaną infrastrukturą drogową należy wykonać zabezpieczenia kabli dwudzielnymi rurami osłonowymi grubościennymi. Istniejąca sieć posiada lokalizator, który umożliwia precyzyjne zlokalizowanie linii w terenie.

Prace prowadzone przy infrastrukturze Idea LAN Sp. z o.o. należy zgłosić pisemnie co najmniej 14 dni przed ich rozpoczęciem. Prace należy wykonywać pod nadzorem służb technicznych dane kontaktowe podane w protokole z Narady Koordynacyjnej z dnia 10.05.2021 (załącznik formalnoprawny).

### **3.4. Zieleń:**

Pas drogowy w chwili obecnej jest częściowo zadrzewiony. Istniejący kolidujący drzewostan, tj. 4 szt. sosny, 2 szt. drzew owocowych, usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie drogi uniemożliwia przeprowadzenie prac budowlanych przy realizacji inwestycji, w związku z czym przewidziany został do wycinki. Wycinka drzew przeprowadzona zostanie poza okresem lęgowym ptaków. Drzewa występujące w obrębie prac budowlanych - nie przeznaczone do usunięcia - zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, zaś roboty w strefie korzeniowej roślin przeprowadzone będą poza okresem ich wegetacji.

W obrębie inwestycji nie stwierdzono gatunków flory i fauny podlegających ochronie gatunkowej, a poza tym obszarem nie odbędzie się żadna ingerencja w istniejący przyległy teren.

Drzewa nie objęte wycinką w rejonie prowadzonych prac budowlanych zostaną zabezpieczone, poprzez osłonięcie pni deskami.

### **3.5. Ukształtowanie terenu:**

Nie zachodzi potrzeba zmiany konfiguracji istniejącego terenu. Projektowany ciąg komunikacyjny pieszo - rowerowy zaprojektowano w dostosowaniu do istniejących rzędnych drogi. Projektowane ukształtowanie terenu oraz założone spadki poprzeczne i podłużne projektowanych nawierzchni umożliwią sprawne odprowadzenie wód opadowych do projektowanych rowów i na skarpy. Zastosowano jednostronny spadek nawierzchni w kierunku skłonu istniejącego terenu, co znacznie poprawi stan odwodnienia. W celu usprawnienia spływu wody opadowej lokalnie należy zastosować ścieki pod chodnikowe

### **3.6. Urządzenia komunikacyjne:**

#### **3.6.1. Droga gminna**

Projektowany układ komunikacyjny składa się z drogi gminnej klasy technicznej D (dojazdowa), DG nr 102038B Krzywe-Mała Huta w km 0+000 – 0+0515,30, kategorii ruchu KR 1, jezdnia szer. 5,0 m, o nawierzchni utwardzonej bitumicznej dwuwarstwowej, ciąg pieszo-rowerowy szer. 2,50m str.P w km 0+004-0+494.80 i chodnik szer. 2,50m str. L. w km 0+004-0+071.0, poza ciągiem pobocza szer. min 0,75m, Przebudowa skrzyżowania z drogą powiatową nr 1152B polega na dostosowaniu rzędnych wlotu do istniejącej nawierzchni bitumicznej na skrzyżowaniu.

Droga gminna DG nr 102038B obecnie stanowi drogę dwukierunkową o nawierzchni żwirowej, szerokość istniejącej nawierzchni pod ruch wynosi ok 4,5-5,0m.



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

Włączenie drogi powiatowej DP nr 1152B poprzez skrzyżowanie proste typu „T”. Projektowana droga gminna DG nr 102038B Krzywe-Mała Huta, w układzie jednoprzestrzennym, o jezdni dwukierunkowej szer. 5,0m, nawierzchni utwardzonej bitumicznej, przekrój pół uliczny i uliczny z ciągiem pieszo-rowerowym szer. 2,50m w km 0+071.0-0+494.80 str.P i chodnikiem w km 0+004-0+071.0 str.L.

Zrealizowanie Inwestycji wymaga pozyskania terenu pod potrzeby pasa drogowego drogi gminnej DG nr 102038B Krzywe-Mała Huta.

Droga gminna zapewnia obsługę komunikacyjną przyległych terenów. Budowa drogi nie ogranicza sposobu zagospodarowania sąsiadujących działek. Od strony terenów sąsiednich przewidziano wykonanie zjazdów zapewniających ich komunikację.

### **Parametry projektowanej drogi gminnej nr 102038B :**

- Droga gminna – klasa - „D” – dojazdowa
- prędkość projektowa -  $V_p = 30$  km/h
- kategoria ruchu KR1
- przekrój normalny:
  - przekrój pół-uliczny i uliczny
  - szerokość jezdni podstawowa 5,0 m
  - szerokość pasa ruchu 2,5m
  - chodnik szer. 2,50m str.L w km 0+004-0+071.0
  - ciąg pieszo-rowerowy szer. 2,50m str. P w km 0+004.0-0+494.80
  - szerokość min. pobocza 0,75m
  - obciążenie 110 kN/oś,

Prawidłowe odwodnienie nawierzchni komunikacyjnych zapewniają spadki poprzeczne jednostronne 2,0%. Na trasie w planie występuje 7 łuków poziomych i 2 załamania trasy. W profilu podłużnym występuje 9 łuków pionowych, spadki podłużne wynoszą od 0,15% do 8,0%.

### **3.6.1 Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1152B**

Skrzyżowanie podlega przebudowie w zakresie przebudowy pobocza korekty łuków na wlocie oraz dostosowanie rzędnych nawierzchni projektowanej drogi gminnej do istniejącej nawierzchni bitumicznej.

### **3.6.2 Zjazdy**

Komunikacja przyległych działek z drogą publiczną realizowana jest za pomocą zjazdów istniejących podlegających przebudowie oraz nowych zjazdów zapewniających podłączenie działek do drogi publicznej. Przy lokalizacji zjazdów, brano pod uwagę uwarunkowania lokalne, możliwości techniczne i formalne. Zjazdy zaprojektowano o parametrach zgodnych z przepisami, w miarę możliwości odtwarzając stan istniejący.

### **3.6.3 Ciągi piesze, rowerowe , pobocza**

W pasie drogowym zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy szer. 2,50m str.P w km 0+004-0+494.80 i chodnik szer. 2,50m str. L. w km 0+004-0+071.0, ograniczony krawężnikiem



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

15x30x100cm od strony jezdni i obrzeżem 8x30x100cm od strony działek przyległych.  
Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z kostki brukowej betonowej bezfazowej gr. 8cm.  
Pobocze za ciągiem pieszo-rowerowym 0,30m Pobocze przy jezdni o szer. min 0,75m.  
W km 0+058,90-0,61,90 zaprojektowano wyniesione przejście dla pieszych.

### 3.7. Konstrukcje nawierzchni komunikacyjnych

- projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni dla kategorii ruchu KR1:
  - gr. 4 cm w-wa ścieralna nawierzchni z AC 11S 50/70
  - gr. 6 cm w-wa wiążąca nawierzchni z AC 16W 50/70
  - gr. 20 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31,5mm z kruszywa C50/30, stabilizowana mechanicznie
  - krawężnik betonowy 15x30x100 cm i 15x22x100cm na ławie betonowej C12/15 z oporem

#### konstrukcja zjazdów przez chodnik

- projektowana konstrukcja zjazdów przez chodnik:
  - gr. 8cm nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego
  - gr. 5cm podsypka c/p 1:4
  - gr. 20 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31,5mm z kruszywa C50/30, stabilizowana mechanicznie
  - krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem, obrzeże betonowe 8x30x100cm na ławie betonowej C12/15 z oporem
- projektowana konstrukcja nawierzchni chodnika:
  - gr. 8cm nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego
  - gr. 5cm podsypka c/p 1:4
  - gr. 10 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31,5mm z kruszywa C50/30, stabilizowana mechanicznie
  - obrzeże betonowe 8x30x100cm na ławie betonowej C12/15 z oporem

W przypadku występowania gruntów wątpliwych należy dostosować podłoże do G1

### 4.0 Dostosowanie obiektu do osób niepełnosprawnych

Zaprojektowano dojścia i przejazdy bez barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych, obrzeża betonowe i krawężnik na przejściu wyniesionym w poziomie nawierzchni chodnika.

Na dojściu do przejścia dla pieszych w nawierzchni chodnika zastosowano ostrzegawcze płytki w kolorze żółtym z wypustkami na potrzeby osób niedowidzących.

### 5.0 Zajętość terenu – stan terenowo -prawny

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie podlaskim, powiat suwalski, gmina Suwałki, obręb 0020 Mała Huta, 0013 Krzywe.

Projektowana inwestycja drogowa wymaga pozyskania terenu pod potrzeby drogi gminnej



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

### nr 102038B Krzywe– Mała Huta.

Obecnie pas drogi gminnej **nr 102038B** Krzywe-Mała Huta stanowią działki o nr. ewidencyjnym : 408; 109/3

WYKAZ DZIAŁEK										
działki pasa drogowego drogi gminnej <b>nr 102038B</b>		podlegających podziałowi		wchodzących po podziale w granice pasa drogowego drogi gminnej		nie wchodzących po podziale w granice pasa drogowego drogi gminnej		działki wchodzące w zakres opracowania czasowo zajęte		powód zajęcia terenu
nr	obręb	nr	obręb	nr	obręb	nr	obręb	nr	obręb	
49	Mała Huta 0020	266	Mała Huta 0020	266/1	Mała Huta 0020	266/2	Mała Huta 0020	406	Mała Huta 0020	Przebudowa skrzyżowania z dr. powiatowa
109/3	Krzywe 0013	270	Mała Huta 0020	270/1	Mała Huta 0020	270/2	Mała Huta 0020	6	Krzywe 0013	Przebudowa zjazdu, budowa kanału technologicznego i linii oświetleniowej
-	-	271	Mała Huta 0020	271/1	Mała Huta 0020	271/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	272	Mała Huta 0020	272/1	Mała Huta 0020	272/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	278	Mała Huta 0020	278/1	Mała Huta 0020	278/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	279	Mała Huta 0020	279/1	Mała Huta 0020	279/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	285	Mała Huta 0020	285/1	Mała Huta 0020	285/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	286	Mała Huta 0020	286/1	Mała Huta 0020	286/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	290	Mała Huta 0020	290/1	Mała Huta 0020	290/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	291	Mała Huta 0020	291/1	Mała Huta 0020	291/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	297	Mała Huta 0020	297/1	Mała Huta 0020	297/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	298	Mała Huta 0020	298/1	Mała Huta 0020	298/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	302	Mała Huta 0020	302/1	Mała Huta 0020	302/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	303	Mała Huta 0020	303/1	Mała Huta 0020	303/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	305	Mała Huta 0020	305/1	Mała Huta 0020	305/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	306	Mała Huta 0020	306/1	Mała Huta 0020	306/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	308	Mała Huta 0020	308/1	Mała Huta 0020	308/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	309	Mała Huta	309/1	Mała Huta	309/2	Mała Huta	-	-	-



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

			0020		0020		0020			
-	-	312	Mała Huta 0020	312/1	Mała Huta 0020	312/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	313	Mała Huta 0020	313/1	Mała Huta 0020	313/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	315	Mała Huta 0020	315/1	Mała Huta 0020	315/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	316	Mała Huta 0020	316/1	Mała Huta 0020	316/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	317	Mała Huta 0020	317/1	Mała Huta 0020	317/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	318	Mała Huta 0020	318/1	Mała Huta 0020	318/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	319/1	Mała Huta 0020	319/3	Mała Huta 0020	319/4	Mała Huta 0020	319/1	Mała Huta 0020	Budowa. złącza do przyłączenia zasilania oświetlenia
-	-	319/2	Mała Huta 0020	319/5	Mała Huta 0020	319/6	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	321	Mała Huta 0020	321/1	Mała Huta 0020	321/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	322	Mała Huta 0020	322/1	Mała Huta 0020	322/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	323	Mała Huta 0020	323/1	Mała Huta 0020	323/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	409	Mała Huta 0020	409/1	Mała Huta 0020	409/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	324	Mała Huta 0020	324/1	Mała Huta 0020	324/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	325	Mała Huta 0020	325/1	Mała Huta 0020	325/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	326	Mała Huta 0020	326/1	Mała Huta 0020	326/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	327	Mała Huta 0020	327/1	Mała Huta 0020	327/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	328	Mała Huta 0020	328/1	Mała Huta 0020	328/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	329	Mała Huta 0020	329/1	Mała Huta 0020	329/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	330	Mała Huta 0020	330/1	Mała Huta 0020	330/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	332	Mała Huta 0020	332/1	Mała Huta 0020	332/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	333	Mała Huta 0020	333/1	Mała Huta 0020	332/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	334	Mała Huta 0020	334/1	Mała Huta 0020	334/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	335	Mała Huta 0020	335/1	Mała Huta 0020	335/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	336	Mała Huta 0020	336/1	Mała Huta 0020	336/2	Mała Huta 0020	-	-	-



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

-	-	337	Mała Huta 0020	337/1	Mała Huta 0020	337/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	338	Mała Huta 0020	338/1	Mała Huta 0020	338/2	Mała Huta 0020	-	-	-
-	-	339	Mała Huta 0020	339/1	Mała Huta 0020	339/2	Mała Huta 0020	-	-	-

### 6.0 Zakres oddziaływania inwestycji określono zgodnie z Art 3. pkt. 20 Prawo budowlane

**Inwestycja będzie oddziaływać na działki objęte inwestycją:**

**Jedn. Ewidencyjna 201207\_2 .0020 Suwałki**

**Obręb 0020 Mała Huta dz. nr 408;** 266(po podziale 266/1); 270(po podziale 270/1); 271(po podziale 271/1); 272(po podziale 272/1); 278(po podziale 278/1); 279(po podziale 279/1); 285(po podziale 285/1); 286(po podziale 286/1); 290(po podziale 290/1); 291(po podziale 291/1); 297(po podziale 297/1); 298(po podziale 298/1); 302(po podziale 302/1); 303(po podziale 303/1); 305(po podziale 305/1); 306(po podziale 306/1); 308(po podziale 308/1); 309(po podziale 309/1); 312(po podziale 312/1); 313(po podziale 313/1); 315(po podziale 315/1); 316(po podziale 316/1); 317(po podziale 317/1); 318(po podziale 318/1); 319/1(po podziale 319/3); 319/2(po podziale 319/5); 321(po podziale 321/1); 322(po podziale 322/1); 323(po podziale 323/1); 409(po podziale 409/1 ); 324(po podziale 324/1); 325(po podziale 325/1); 326(po podziale 326/1); 327 po podziale 327/1); 328(po podziale 328/1); 329(po podziale 329/1); 330(po podziale 330/1); 332(po podziale 332/1); 333(po podziale 333/1); 334(po podziale 334/1); 335(po podziale 335/1); 336(po podziale 336/1); 337(po podziale 337/1); 338(po podziale 338/1); 339(po podziale 339/1)

**Obręb 0013 Krzywe dz. nr 109/3**

### Numery działek czasowo zajętych:

**Jedn. Ewidencyjna 201207\_2 .0020 Suwałki**

**Obręb 0020 Mała Huta dz. nr 406;** 319/1(po podziale 319/3)

**Obręb 0013 Krzywe dz. nr 6**

### 7.0 Wpływ inwestycji na środowisko.

Przedmiotowa inwestycja nie jest ujęta w katalogu inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycja nie jest położona na terenach górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

Teren inwestycji nie jest położony w granicach strefy konserwatorskiej.

Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć uciążliwych i nie będzie pogarszała stanu środowiska przyrodniczego i oddziaływała negatywnie na zdrowie człowieka.

Pas drogowy w chwili obecnej jest częściowo zadrzewiony. Istniejący kolidujący drzewostan, tj. 4 szt. sosny, 2 szt. drzew owocowych usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie drogi uniemożliwia przeprowadzenie prac budowlanych przy realizacji inwestycji, w związku z czym przewidziany został do wycinki. Wycinka drzew przeprowadzona zostanie poza okresem lęgowym ptaków.

Pozostawienie drzew i krzaków w stanie nienaruszonym uniemożliwi zapewnienie odpowiedniej widoczności, skrajni drogowej oraz przede wszystkim zachowanie wymaganych parametrów geometrycznych przebudowywanych odcinków dróg. Pozostałe



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

drzewa występujące w obrębie prac budowlanych - nie przeznaczone do usunięcia - zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, zaś roboty w strefie korzeniowej roślin przeprowadzone będą poza okresem ich wegetacji.

Wycinka zostanie jednak ograniczona do niezbędnego minimum.

W obrębie inwestycji nie stwierdzono gatunków flory i fauny podlegających ochronie gatunkowej, a poza tym obszarem nie odbędzie się żadna ingerencja w istniejący przyległy teren.

Wykopaliska i stanowiska archeologiczne nie występują.

Nie przewiduje się możliwości oddziaływania na siedliska i gatunki chronione, ponieważ natężenie ruchu pojazdów jakie wystąpi na projektowanej drodze emitują niewiele ilości substancji i hałasu. Ponadto należy podkreślić fakt, że projektowana droga jest przewidziana w wydzielonym pasie drogowym drogi gminnej.

W obszarze planowanej inwestycji oraz oddziaływania inwestycji występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, siedliskowa oraz teren rolniczy. Nie planuje się innych przedsięwzięć inwestycyjnych, zatem nie wystąpi niebezpieczeństwo kumulowania się negatywnego oddziaływania na środowisko. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze chronionego krajobrazu „Pojezierza Północnej Suwalszczyzny”

Przewiduje się wykonanie następujących robót, które wywierać będą wpływ na czynniki środowiskowe, w tym klimat akustyczny oraz zagrożenie środowiska wibracjami.

- usunięcie humusu
- roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni
- roboty ziemne – wykopy/nasypy na poszerzeniu korpusu drogi
- wzmocnienie podłoża
- ułożenie podbudowy z mieszanki niezwiązanej, zagęszczenie
- ustawienie obrzeży i krawężników na ławie betonowej
- ułożenie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki brukowej betonowej
- ułożenie warstw nawierzchni bitumicznych
- wykonanie poboczy żwirowych

### Wpływ przedsięwzięcia na wibracje

W strukturze ruchu na drodze, udział pojazdów ciężkich wynosi poniżej 3 % w porze dnia i stanowią to głównie pojazdy małe zapewniające zaopatrzenie mieszkańców w materiały opałowe. W przypadku gładkich, nowo oddanych do eksploatacji nawierzchni jezdni nie należy spodziewać się szkodliwego oddziaływania drgań.

Stan nawierzchni - bardzo dobry po wybudowaniu, spowoduje znaczne zmniejszenie wpływu wibracji.

W trakcie realizacji praca maszyn drogowych jest krótkotrwała, a generowane drgania rozprzestrzeniają się na niewielkiej powierzchni, w związku z czym można je pominąć.

### Oddziaływanie inwestycji na jakość powietrza.

Użytkowanie przebudowanej drogi będzie źródłem emisji substancji gazowych i pyłów.

Ruch poruszających się pojazdów spowoduje emisję: tlenku węgla, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, węglowodorów, fenoli, ołowiu, związków ołowiu, kadmu, chromu, wanadu. Ze względu na skrócenie czasu podróży z tytułu dobrego stanu nawierzchni należy założyć,



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

że ilości; tlenu węgla, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i węglowodorów jest nieznaczna nie przekroczyć dopuszczalnych norm.

Sprzęt budowlany, w czasie budowy, będzie emitował spaliny pochodzące z silników. Ilość spalin nie powinna w zauważalny sposób zwiększać ilości powstałych na drogach w trakcie ich eksploatacji. W trakcie realizacji oddziaływanie prac budowlanych na jakość powietrza będzie nieznaczne.

### Wody podziemne

W następstwie budowy drogi nie zostaną zakłócone stosunki wód gruntowych. Wykopy pod sieci wodno kanalizacyjne będą prowadzone jako wąsko przestrzenne o ścianach umocnionych w celu zminimalizowania wpływów na środowisko. Prowadzone roboty nie wpływają na wody podziemne.

### Gospodarka humusem.

Humus, w granicach robót ziemnych, przewiduje się do zdjęcia, hałdowania i ponownego wbudowania na skarpach.

Celem zabezpieczenia systemów korzeniowych przed uszkodzeniem, prace w rejonach istniejących drzew nie objętych wycinka będą wykonywane ręcznie a pnie drzew zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniem poprzez osłonięcie deskami.

### Ochrona środowiska i zdrowia ludzi.

Dla zminimalizowania negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego realizacją inwestycji w okresie prowadzenia robót budowlanych wykonawca zobowiązany jest :

- dbać o stan techniczny maszyn i pojazdów wykorzystywanych w trakcie prac drogowych, w celu wykluczenia możliwości wycieku płynów eksploatacyjnych i przedostania się ich do gruntu i wód oraz roboty prowadzić w sposób nie powodujący nadmiernego utrudnienia w dotychczasowym sposobie korzystania z terenów przyległych do przedmiotowej drogi, w tym ze zjazdów.
- wszelkie prace budowlane prowadzić będą jak najszybciej, aby negatywne oddziaływanie na obszary przylegające do drogi trwało jak najkrócej;
- ograniczyć do niezbędnego minimum zajęcie terenów przylegających do obszaru inwestycji (m.in. ograniczyć powierzchnie składowe materiałów budowlanych, postojów maszyn, itp.)
- po zakończeniu budowy - gleby zajęte pod pas technologiczny na okres budowy zrehabilitować przez wykonanie zieleni drogowej.
- prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego prowadzić wyłącznie w porze dziennej tj. od godz. 7.00 do godz. 17.00. w celu ograniczania ponadnormatywnej emisji hałasu i wibracji do środowiska.
- wykonawca robót ma obowiązek zadbać aby w trakcie prowadzenia robót nie powstały utrudnienia w sposobie korzystania z terenów przyległych do przedmiotowej drogi, w tym do zabudowy a także możliwości zaopatrzenia ludności w wodę i odprowadzenie ścieków, zaopatrzenie w energię elektryczną i środki łączności w trakcie realizacji wykonawca ma obowiązek wyposażyć zaplecze techniczne budowy w urządzenia sanitarne dla pracowników ze szczelnym pojemnikiem do gromadzenia nieczystości płynnych o charakterze socjalno-bytowym przy przebudowie należy stosować urządzenia i technologie bezpieczne ekologicznie oraz materiały posiadające wymagane świadectwa i certyfikaty.





## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: [rstprojekt@gmail.com](mailto:rstprojekt@gmail.com)

Dla zminimalizowania negatywnego oddziaływania tego etapu przedsięwzięcia na walory krajobrazowe wykonawca robót jest zobowiązany :

1. zaplanować poszczególne etapy prowadzenia robót,
2. wyznaczyć miejsce do składowania materiałów,
3. wyznaczyć miejsca składowania ziemi z wykopów,
4. wyznaczyć miejsca garażowania sprzętu budowlanego,
5. wyznaczyć miejsca ustawienia pomieszczeń socjalnych dla robotników,
6. unikać niepotrzebnego gromadzenia materiałów na placu budowy, ograniczając się do niezbędnych do prowadzenia robót w najbliższym okresie czasu,
7. wyznaczyć miejsce i urządzenia do tymczasowego gromadzenia odpadów.

**Wykonawca robót zobowiązany jest zapewnić składowanie i magazynowanie odpadów produkcyjnych zgodnie z przepisami o odpadach i ochronie środowiska. Przedsięwzięcie należy realizować zgodnie z wymogami zawartymi w obowiązujących przepisach prawnych- Prawo wodne, Prawo ochrony środowiska, BHP**

O p r a c o w a ł:

inż. Renata Stankiewicz  
PDL/0030/ZOOD/04

mgr inż. Marian Malinowski  
upr. nr PDL/0137/POOE/11



**PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

## **INFORMACJA** **DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

*a) Nazwa i adres inwestycji (obiektu):*

**„Budowa drogi gminnej 102038B Krzywe-Mała Huta gmina Suwałki.”**

Teren prowadzenia robót budowlanych –droga gminna nr 102038B, droga powiatowa nr 1152B,

### **Numery działek objętych inwestycją :**

**Jedn. Ewidencyjna 201207\_2 .0020 Suwałki**

**Obręb 0020 Mała Huta dz. nr 408; 266(po podziale 266/1); 270(po podziale 270/1); 271(po podziale 271/1); 272(po podziale 272/1); 278(po podziale 278/1); 279(po podziale 279/1); 285(po podziale 285/1); 286(po podziale 286/1); 290(po podziale 290/1); 291(po podziale 291/1); 297(po podziale 297/1); 298(po podziale 298/1); 302(po podziale 302/1); 303(po podziale 303/1); 305(po podziale 305/1); 306(po podziale 306/1); 308(po podziale 308/1); 309(po podziale 309/1); 312(po podziale 312/1); 313(po podziale 313/1); 315(po podziale 315/1); 316(po podziale 316/1); 317(po podziale 317/1); 318(po podziale 318/1); 319/1(po podziale 319/3); 319/2(po podziale 319/5); 321(po podziale 321/1); 322(po podziale 322/1); 323(po podziale 323/1); 409(po podziale 409/1 ); 324(po podziale 324/1); 325(po podziale 325/1); 326(po podziale 326/1); 327 po podziale 327/1); 328(po podziale 328/1); 329(po podziale 329/1); 330(po podziale 330/1); 332(po podziale 332/1); 333(po podziale 333/1); 334(po podziale 334/1); 335(po podziale 335/1); 336(po podziale 336/1); 337(po podziale 337/1); 338(po podziale 338/1); 339(po podziale 339/1)**

**Obręb 0013 Krzywe dz. nr 109/3**

### **Numery działek czasowo zajętych:**

**Jedn. Ewidencyjna 201207\_2 .0020 Suwałki**

**Obręb 0020 Mała Huta dz. nr 406; 319/1(po podziale 319/3)**

**Obręb 0013 Krzywe dz. nr 6**

*b) Nazwa i adres Inwestora:*

**Wójt Gminy Suwałki**

**ul. Świerkowa 45**

**16-400 Suwałki**

*c) Projektant*

**inż. Renata Stankiewicz ,**

**nr upr. PDL/0030/ZOOD/04,**

**mgr inż. Marian Malinowski**

**upr. nr PDL/0137/POOE/11**



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: [rstprojekt@gmail.com](mailto:rstprojekt@gmail.com)

### **1. Zakres robót.**

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów przedstawia się następująco:

- roboty rozbiórkowe
- zdjęcie humusu
- wykonanie robót ziemnych wykopy, nasypy
- wykonanie robót nawierzchniowych:
- wykonanie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego i zjazdów z kostki betonowej
- wykonanie poboczy żwirowych
- budowa sieci oświetlenia ulicznego
- demontaż i ustawienie w nowej lokalizacji złącz ZKP
- budowa kanału technologicznego
- oznakowanie pionowe i poziome

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

W granicach opracowania nie występują obiekty budowlane.

### **3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

W granicach opracowania elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to:

- Napowietrzne i doziemne sieci energetyczne niskiego napięcia  
Prace prowadzone pod istniejącymi liniami oraz w strefie ich oddziaływania wymagają szczególnych warunków bezpieczeństwa  
Sieci elektroenergetyczne są potencjalnym źródłem zagrożeń dla życia i zdrowia osób, które świadomie lub nieświadomie naruszają granice bezpiecznych stref pracy tych urządzeń. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 (Dz. U. 47, poz. 401) nie dopuszcza się sytuowania stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów, maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
  - 1) 3 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
  - 2) 5 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
  - 3) 10 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
  - 4) 15 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
  - 5) 30 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kVWydział Usług Sieciowych Operatora udziela informacji o poziomie napięcia linii napowietrznej, jak również odpowiedniej odległości w celu bezpiecznego wykonania robót i sposobu ich prowadzenia.



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

#### 4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.

Do najczęściej występujących zagrożeń podczas realizacji w/w robót budowlanych należy zaliczyć:

- przyciśnięcie prefabrykatami budowlanymi przy robotach budowlano-montażowych z udziałem maszyn budowlanych takich jak dźwigi, żurawie, ładowarki, spycharki, wózki widłowe itp.
- najechanie, kolizje drogowe przy transporcie materiałów i pracy sprzętu budowlanego
- oparzenia mieszkanka bitumiczną
- upadek z wysokości – wykopy przy przepustach
- porażenie prądem

#### Wykonywanie robót w pobliżu elektroenergetycznych linii napowietrznych

Należy pamiętać, że prowadzenie prac w odległościach mniejszych niż określonych w pkt. 3 stwarza zagrożenie porażenia elektrycznego dla wykonujących prace. W sytuacji, gdy niemożliwe jest zachowanie minimalnych odległości określonych w pkt. 3 warunki prowadzenia prac należy uzgodnić z Wydziałem Usług Sieciowych Operatora sieci. Do prowadzenia prac może okazać się konieczne czasowe wyłączenie linii elektroenergetycznej spod napięcia. W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem dźwigów lub urządzeń załadowczo-wyładowczych zachowuje się odległości, o których mowa w pkt. 3, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.

#### 5. Prowadzenie instruktażu pracowników.

Każdy pracownik przed przystąpieniem do pracy powinien uczestniczyć w okresowych szkoleniach BHP. Ponadto, kierownik robót przed każdym nowym rodzajem robót, powinien udzielić instruktażu na temat bezpiecznego wykonywania poszczególnych asortymentów robót, o bezpiecznym sposobie ich wykonywania oraz zwrócenia uwagi na szczególnie niebezpieczne sytuacje mogące pojawić się przy wykonywaniu tych robót.

#### 6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Do środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót należy zaliczyć między innymi:

- a) W przypadku, gdy konieczne jest prowadzenie robót w bezpośredniej bliskości przewodów, należy przedsięwziąć następujące kroki, by nie doszło do przekroczenia odległości gwarantującej bezpieczeństwo:
  - zapewnienie stałej kontroli specjalisty z dziedziny elektroenergetyki lub przynajmniej osoby przeszkolonej z zakresu wiedzy elektrotechnicznej, która nie bierze bezpośredniego



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: rstprojekt@gmail.com

udziału w robotach, a jedynie czuwa nad ich prawidłowym przebiegiem biorąc odpowiedzialność za bezpieczeństwo na obszarze objętym robotami,

- stawianie zapór zapewniających zachowanie odległości bezpieczeństwa oraz montaż dodatkowych lamp ostrzegawczych,
- stawianie oznakowań limitu wysokości wykonywanych prac przed przewodami napowietrznymi i za nimi,
- ustawienie wokół przewodów rusztowania ochronnego (tylko przy wyłączonym napięciu i pod nadzorem przedstawiciela Operatora,
- ograniczenie zasięgu obrotu dźwigu,
- wyposażenie maszyn typu koparka, ładowarka w sygnalizatory obecności napięcia.

**W przypadku, gdy nie ma możliwości zastosowania się do powyższych zasad, należy skontaktować się Wydziałem Usług Sieciowych Operatora sieci.**

- b) niedopuszczania do pracy pracowników, nie posiadających do jej wykonywania właściwych kwalifikacji, umiejętności, odpowiedniego stanu zdrowia, dostatecznej znajomości przepisów i zasad BHP oraz wymagania:
  - posiadania od osób pełniących samodzielne funkcje w budownictwie uprawnień zgodnych z wymogami prawa budowlanego,
  - posiadania przez kierowców – prawa jazdy i świadectwa kwalifikacyjnego, a kierowców samochodów do przewozu materiałów niebezpiecznych – prawa jazdy odpowiedniej kategorii oraz świadectwo ADR,
  - posiadania przez obsługę urządzeń dźwigowych – świadectwa UDT,
  - posiadania przez operatorów maszyn budowlanych i drogowych – uprawnień odpowiedniej klasy do obsługi odpowiedniej maszyny.
- c) prowadzenia szkoleń w zakresie BHP i ppoż oraz udzielania pierwszej pomocy lekarskiej. Szkolenie BHP i ppoż prowadzić w oparciu o program szkolenia zawarty w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia
- d) w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004 r. Nr 180, poz. 1860 z zm.).
- e) wymagania aby wszystkie urządzenia ręczne, elektryczne, maszyny i urządzenia posiadały certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z polskimi normami.
- f) wyposażania każdego pracownika budowy w sprzęt ochrony osobistej stosownie do stanowiska pracy i zagrożeń na nim występujących:
  - uprząż ochronną przed upadkiem z wysokości,
  - hełm ochronny,
  - kamizelkę ostrzegawczą,
  - obuwie ochronne (wzmocniony nosek i wkładka antyprzebiciowa),
  - rękawice ochronne,
  - okulary ochronne,
  - ochronniki słuchu,



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, e-mail: [rstprojekt@gmail.com](mailto:rstprojekt@gmail.com)

---

- g) wyposażania każdego pracownika budowy w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej posiadającej certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z polskimi normami.
- h) pierwsza pomoc. Na budowie powinny być apteczki przenośne, instrukcje udzielania pierwszej pomocy oraz wykaz zawierający:
- nr telefonu do pogotowia ratunkowego,
  - nr telefonu do straży pożarnej,
  - nr telefonu do policji.

### Dokumenty związane:

Prawo Budowlane; Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 19.03. 2003 r., poz. 401); Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bioz oraz planu bioz (Dz. U. Nr 120 z 10.07.2003 r., poz. 1126); Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313 ze zm.)